

明細書

音情報出力装置、音情報出力方法、および音情報出力プログラム 技術分野

[0001] この発明は、電子化されたコンテンツの音情報を音声として出力する音情報出力装置、音情報出力方法、および音情報出力プログラムに関する。ただし、本発明の利用は前述の音情報出力装置、音情報出力方法、および音情報出力プログラムには限らない。

背景技術

[0002] 音楽などのデジタルデータを再生するオーディオ機器の中には、再生中のCD(コンパクトディスク)やMD(ミニディスク)などに記録されたコンテンツの詳細情報を、本体前面の液晶ディスプレイなどに表示できるものがある。

[0003] たとえばCDの場合、ディスクの最内周に設けられたTOC(TOC:Table of Contents)と呼ばれる領域に、当該CD内の楽曲数や各楽曲の演奏時間が記録されている。さらに「CD-Text」規格に準拠したCDでは、上記のほか、TOCの未使用領域に任意の文字列(具体的には、アルバムや各楽曲のタイトル、演奏者の名前など)も記録されている。そして上記CDを再生するオーディオ機器は、このTOC内の情報(以下ではこれらを「コンテンツ情報」と総称する)を読み出して、対応する文字フォントを上記ディスプレイに表示する。

発明の開示

発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら上記機器が特に自動車などに搭載されている場合(車載機器の場合)、表示されたコンテンツ情報を確認するには、運転中のドライバーはいちいち前方から車内のオーディオ機器へと視点を移動させなければならない。また、「CD-Text」に対応していない機器では、実際に音を鳴らしてみるといったんトレイから取り出してみなければ、次にどのCDが再生されるのか分からない。すなわち、実際に音が鳴り始める前に曲数や各曲の演奏時間を表示させることはできるが、通常これだけではCDの特定は困難である。

- [0005] 特にカーオーディオの場合、CDチェンジャーにより複数のCDを順次切り替えて連続再生することが好まれるが、こうした機器ではどのCDをどの順序でセットしたかを忘れやすいため、次にかかるCDがどれであるかが分かりにくい。そのため、たとえばCDチェンジャー内の特定のCDを再生させたいときは、今かかっているCDが目的のCDかどうかを、ディスプレイに表示されるコンテンツ情報（「CD-Text」対応の場合）あるいは楽曲の鳴り始めの音（「CD-Text」非対応の場合）で判断し、目的のCDでなければ次のCDに切り替える作業を順次繰り返すしかない。
- [0006] したがって、オーディオ機器の運転中の操作が前方不注意や交通事故の原因となり危険である点、目的のCDに辿り着くまでの操作が煩雑であり、かつまた時間がかかる点、具体的には、CDが回転し始めてから実際に音が鳴り始めるまでに時間がかかるたり、少し聴いただけでは目的のCDかどうか分かりづらく、結局ある程度の時間は聴いてしまったりする点など、安全性の問題や操作性の問題点が一例として挙げられる。

課題を解決するための手段

- [0007] 上述した課題を解決し、目的を達成するために、請求項1の発明にかかる音情報出力装置は、電子化されたコンテンツの音情報を音声として出力する音情報出力装置において、前記コンテンツの格納された記録媒体から前記コンテンツに関する情報を読み取る読み取り手段と、前記読み取り手段によって読み取られた情報に基づいて、前記記録媒体ごとに生成された一意な識別情報を検索する検索手段と、前記検索手段によって前記識別情報が検索できなかった前記記録媒体について前記識別情報を生成する生成手段と、前記検索手段によって検索された識別情報または前記生成手段により生成された識別情報で特定される音を出力する出力手段と、を備えることを特徴とする。
- [0008] また、請求項5の発明にかかる音情報出力方法は、電子化されたコンテンツの音情報を音声として出力する音情報出力方法において、前記コンテンツの格納された記録媒体から前記コンテンツに関する情報を読み取る読み取り工程と、前記読み取り工程で読み取られた情報に基づいて、前記記録媒体ごとに生成された一意な識別情報を検索する検索工程と、前記検索工程で前記識別情報が検索できなかった前

記録媒体について前記識別情報を生成する生成工程と、前記検索工程で検索された識別情報または前記生成工程で生成された識別情報で特定される音を出力する出力工程と、を含むことを特徴とする。

[0009] また、請求項6の発明にかかる音情報出力プログラムは、電子化されたコンテンツに関する情報を受信する受信工程と、前記受信工程で受信された情報に基づいて、前記コンテンツの格納された記録媒体ごとに生成された一意な識別情報を検索する検索工程と、前記検索工程で前記識別情報が検索できなかった前記記録媒体について前記識別情報を生成する生成工程と、前記検索工程で検索された識別情報または前記生成工程で生成された識別情報で特定される音の出力を音源装置などに對して指示する出力指示工程と、をプロセッサに実行させることを特徴とする。

図面の簡単な説明

[0010] [図1]図1は、この発明の実施の形態1にかかる音情報出力装置のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

[図2]図2は、この発明の実施の形態1にかかる音情報出力装置の構成を機能的に示す説明図である。

[図3]図3は、この発明の実施の形態1にかかる音情報出力装置による、音情報出力処理の全体手順を示すフローチャートである。

[図4]図4は、この発明の実施の形態1にかかる音情報出力装置による、音アイコン出力処理の詳細手順を示すフローチャートである。

[図5]図5は、この発明の実施の形態2にかかる音情報出力装置のハードウェア構成の一例を示す説明図である。

[図6]図6は、この発明の実施の形態2にかかる音情報出力装置の構成を機能的に示す説明図である。

[図7]図7は、この発明の実施の形態2にかかる音情報出力装置による、音アイコン出力処理の詳細手順を示すフローチャートである。

符号の説明

[0011] 100, 500 データ読み取り部
101, 501 プロセッサ

102, 502 メモリ
103, 503 音源部
104, 504 音声出力部
105, 505 スピーカ
506 ネットワークI/F
200, 600 コンテンツ情報受信部
201, 601 音アイコン検索部
202, 602 音アイコン記憶部
203, 603 音アイコン生成部
204, 604 音アイコン出力部
605 コンテンツ情報検索部

発明を実施するための最良の形態

- [0012] 以下に添付図面を参照して、この発明にかかる音情報出力装置、音情報出力方法、および音情報出力プログラムの好適な実施の形態を詳細に説明する。
- [0013] (実施の形態1)
- 図1は、この発明の実施の形態1にかかる音情報出力装置のハードウェア構成の一例を示す説明図である。図1において、データ読み取り部100はコンテンツの格納された各種メディアから、当該コンテンツや上述のコンテンツ情報などを読み取る。ここでは、データ読み取り部100は、具体的にはCDプレーヤーであるものとし、装置内にセットされたCDを機械的に回転させてレーザー光を照射することで、その記録面に保持された各種データを読み取るものとする。なお、ここで読み取られたデータのうち、コンテンツ(具体的には楽曲など)そのもののデータは後述する音声出力部104へ、またコンテンツ情報は後述するプロセッサ101へ、それぞれ出力される。
- [0014] プロセッサ101は後述するメモリ102内のプログラムを実行することで、後述する音アイコンの検索・生成処理などを実現する。メモリ102はプロセッサ101で実行されるプログラムや、後述する音アイコンのデータなどを保持する。
- [0015] 音源部103はプロセッサ101から入力したパラメータにもとづいて、当該パラメータで特定される音を発音する。音源部103は、具体的にはMIDI音源チップであるもの

とする。ただし、MIDI音源チップは音源部103の一例に過ぎず、任意の音色を発音可能なあらゆる機器を音源部103として採用することができる。

- [0016] また、音声出力部104は、音源部103から入力した音、あるいはデータ読み取り部100から入力した楽曲などのデータを電気信号に変換してスピーカ105に出力する。スピーカ105は、音声出力部104から入力した電気信号を音声に変換して出力する。
- [0017] 次に、図2はこの発明の実施の形態1にかかる音情報出力装置の構成を機能的に示す説明図である。ただし同図には、本装置が具備する各種機能のうち、本発明を説明するのに必要な主要部分のみを示している。
- [0018] 図2において、コンテンツ情報受信部200は、図1に示したデータ読み取り部100から、そこで読み取られたコンテンツ情報を受信する機能部である。なお、このコンテンツ情報受信部200は、具体的には図1に示したメモリ102内のプログラムを実行するプロセッサ101により実現される。
- [0019] また、音アイコン検索部201は、コンテンツ情報受信部200から入力したコンテンツ情報に対応づけられた音アイコンを、後述する音アイコン記憶部202から検索とともに、該当する音アイコンがない場合、後述する音アイコン生成部203に指示して、新規の音アイコンを生成させる機能部である。なお、この音アイコン検索部201は、具体的には図1に示したメモリ102内のプログラムを実行するプロセッサ101により実現される。
- [0020] 音アイコン記憶部202は、個々の記録媒体(ここではCD)につき後述する音アイコン生成部203で生成された音アイコンを、各CDのコンテンツ情報と対応づけて保持する機能部である。なお、この音アイコン記憶部202は、具体的には図1に示したメモリ102により実現される。
- [0021] 音アイコン生成部203は、データ読み取り部100により読み取られたコンテンツ情報で特定される個々の記録媒体(ここでは、当該情報で特定されるコンテンツが格納されている個々のCD)について、その音アイコンを生成する機能部である。この音アイコン生成部203は、具体的には図1に示したメモリ102内のプログラムを実行するプロセッサ101により実現される。

- [0022] ここで「音アイコン」とは、個々の記録媒体に音の形で付与される一意な識別情報（識別音）である。たとえばあるCDには小鳥のさえずり、別のCDにはファンファーレの音というように、CDごとに任意の識別音（効果音などのほか、特定のメロディやフレーズ、サンプリングされた自然音、コンテンツの一部分、アルバム／楽曲のタイトルや演奏者名の読み上げ音声など、任意の音情報であってよい）を割り当てる。そして当該CDの再生時に、コンテンツに先立ってこの音アイコンを音声出力することで、次にかかるのがどのCDであるかをユーザに予告することができる。
- [0023] 音アイコンとは具体的には、上記識別音を特徴づけるパラメータの値の組み合わせである。ただし本装置は上述のようにMIDI音源チップ（図1に示した音源部103）を搭載しており、このチップにはあらかじめ原音として複数の音色がプリセットされているので、パラメータとしてはこの原音（あるいは複数の原音の組み合わせ）と、モジュレーション、アタック／リリースのタイミングなどを決定してやればよい。
- [0024] そして、音アイコン生成部203は、音アイコン検索部201から入力したコンテンツ情報で特定されるCDについて、上記各パラメータの値をランダム（無作為）に決定する。あるいは、パラメータの値の組み合わせをあらかじめ複数用意しておき、その中から未使用の組み合わせ一つをランダムに選択するようにしてもよい。前者ではそれぞれに異なる音アイコンを大量に生成できるが、個人ユーザが保持するCDの枚数、ひいては本装置で再生されるCDの枚数にも通常は一定の限界があるので、後者でも特に実用上は問題ないと考えられる。
- [0025] また、前者の方式と後者の方式を組み合わせ、たとえば未使用の音アイコンがあるうちはその中から一つを選択し、すべての音アイコンを使い切っているときは、使用済の音アイコンをランダムに選択してそのパラメータの値の一部または全部をランダムに変更することで、新たな音アイコンを生成するようにしてもよい。いずれの方式にせよ、音アイコン生成部203で生成される音アイコンは、音アイコン記憶部202内の既存の音アイコンのどれとも同一でないものとする。
- [0026] 次に、音アイコン出力部204は、音アイコン検索部201から入力した音アイコン（具体的には上述の各種パラメータの値）を、図1に示した音源部103に出力する機能部である。この音アイコン出力部204は、具体的には図1に示したメモリ102内のプログ

ラムを実行するプロセッサ101により実現される。

実施例 1

- [0027] 次に、図3はこの発明の実施の形態1にかかる音情報出力装置による、音情報出力処理の全体手順を示すフローチャートである。コンテンツの再生を指示されると(ステップS301:Yes)、本装置はまず図1に示したデータ読み取り部100で、対象CDのTOCからコンテンツ情報を読み取るとともに(ステップS302)、プロセッサ101の制御の下で当該CDの音アイコンを出力する(ステップS303)。
- [0028] 次に、データ読み取り部100で上記CD内のコンテンツを読み取るとともに(ステップS304)、音声出力部104およびスピーカ105により音声として出力する(ステップS305)。なお、ステップS303とステップS304とは順序が入れ替わっていてもよく、並列に実行されるのでもよいが、ステップS303とステップS305とは必ず前者が後者より時間的に先であるものとする。すなわち、本実施の形態にかかる音情報出力装置では、まず対象CDの音アイコンが出力されてからそのコンテンツである楽曲などの再生が開始されるものとする。
- [0029] 次に、図4はこの発明の実施の形態1にかかる音情報出力装置による、音アイコン出力処理(図3のステップS303)の詳細手順を示すフローチャートである。図1に示したデータ読み取り部100で対象CDのTOCからコンテンツ情報を読み取られると、プロセッサ101により実現されるコンテンツ情報受信部200が上記情報を受信して(ステップS401:Yes)、受信した情報を音アイコン検索部201に出力する。
- [0030] 音アイコン検索部201は、コンテンツ情報受信部200から入力したコンテンツ情報で、音アイコン記憶部202を検索する(ステップS402)。なお、コンテンツ情報には上述のように、楽曲数や各楽曲の演奏時間、各楽曲のタイトルなど複数の項目が含まれるが、どのCDのTOCにも少なくとも楽曲数と各楽曲の演奏時間は記録されているので、音アイコン検索部201はたとえばこれらをキーとして音アイコン記憶部202内を検索する。
- [0031] そして、該当する音アイコンが検索できた場合(ステップS403:Yes)、音アイコン検索部201は当該音アイコンを音アイコン出力部204に出力し、これを受けた音アイコン出力部204により、上記音アイコン(を構成する各種パラメータの値)が図1に示し

た音源部103に出力される。そして、上記パラメータにより特徴づけられる音が音源部103で発音され、音声出力部104を経てスピーカ105から音声として出力される(ステップS406)。

- [0032] 一方、該当する音アイコンが検索できなかった場合(ステップS403:No)、音アイコン検索部201はコンテンツ情報受信部200から入力したコンテンツ情報を、音アイコン生成部203に出力して、新規の音アイコンの生成を指示する。
- [0033] そして、これを受けた音アイコン生成部203が、各種パラメータの値をランダムに決定することで音アイコンを生成し(ステップS404)、生成した音アイコンをコンテンツ情報と対応づけて音アイコン記憶部202に保存するとともに(ステップS405)、音アイコン検索部201に出力する。そして、これが音アイコン記憶部202から検索された音アイコンと同様、音アイコン検索部201から音アイコン出力部204に引き渡されて、図1に示した音源部103・音声出力部104・スピーカ105を経て音として出力される(ステップS406)。
- [0034] 上記のようにして音アイコンが出力された後、本装置では上記CD内のコンテンツ(ここでは楽曲)がデータ読み取り部100から音声出力部104・スピーカ105を経て音声出力される(図3ステップS304、ステップS305)。
- [0035] 以上説明した実施の形態1によれば、個々のCDごとに一意な識別情報(具体的には識別音)が付与されるとともに、音声として出力されるので、ユーザはディスプレイなどに表示されるコンテンツ情報を目で確認しなくとも、耳だけでCDを特定することができる。そのため、特に運転中のユーザにわき見・よそ見をさせることなく、運転の安全性を向上させることができる。
- [0036] また、上記識別音はCDの再生指示の直後に出力されるので、CD内のコンテンツ(たとえば楽曲)が実際に聞こえ始める前に、次にかかるのがどのCDであるかを予測できる。逆に言えば、楽曲が聞こえ始まるまで待たなくともどのCDかを特定できるので、複数のCDの中から目的のCDを容易かつ高速に探し出すことができる。これにより、操作性の向上を図ることができる。
- [0037] 特にカーオーディオの場合、ユーザは車内に持ち込んだ複数のCDを何度も繰り返して聞くことが多いので、ランダムに決定された識別音であっても聴いているうちに

、各CDとの対応を自然に覚えることになる。また、今まで本装置で再生したことのないCDを再生するときは、新規な(耳慣れない)識別音が聞こえるので、たとえばCDチェンジャーで複数のCDを切り替えていても、新たに差し替えたCDを瞬時に特定できる。

[0038] (実施の形態2)

つぎに、この発明の実施の形態にかかる実施の形態2について説明する。上述した実施の形態1では、音アイコンを構成する各種パラメータの値をランダムに決定したが、個々のCDの内容に合わせてパラメータの値に規則性を持たせれば、音アイコンによるCDの識別力はより高まると考えられる。そこで以下に説明する実施の形態2のように、たとえばコンテンツ情報中に含まれる演奏者名、作曲者名、ジャンルなどの任意の情報に依存して音アイコンのパラメータを決定するようにしてもよい。

[0039] 図5は、この発明の実施の形態2にかかる音情報出力装置のハードウェア構成の一例を示す説明図である。図1に示した実施の形態1のそれとの差異は、プロセッサ501からの指示を受けてネットワーク(具体的にはインターネットであるものとする)に接続し、当該ネットワークを介したデータの送受信を制御するネットワークI/F506が追加されている点である。なお、図中ネットワークI/F506以外は図1中の同名の各部と同一である。

[0040] また、図6はこの発明の実施の形態2にかかる音情報出力装置の構成を機能的に示す説明図である。図2に示した実施の形態1のそれとの差異は、実施の形態2の音アイコン生成部603では実施の形態1の音アイコン生成部203と異なり、無作為にではなくCDのコンテンツ情報を基礎として音アイコンのパラメータを決定する点である。たとえば、CDのコンテンツ情報中に演奏者Aの名前があれば、原音として小鳥のさえずりを選択する、演奏者Bの名前があれば、原音としてファンファーレの音を選択する、などである。また、原音は同一でもモジュレーションやアタック／リリースのタイミングを異ならせることで、微妙に差異のある音アイコンを作成することもできる。

[0041] もっとも、読み取るCDによってはコンテンツ情報として、楽曲数や演奏時間程度しか記録されていないものがある。そこで実施の形態2では新たにコンテンツ情報検索部605を設け、音アイコンの生成に必要なコンテンツ情報を、インターネット上のデー

タベース(具体的には、たとえば米Gracenote社のCDDB2(Compact Disc Data Base 2)など)から検索・取得する。

[0042] すなわちコンテンツ情報検索部605は、上記データベースに登録された各CDの楽曲数および各楽曲の演奏時間と、音アイコン生成部603から引き渡された楽曲数および各楽曲の演奏時間とを比較して、これらが一致するCDのコンテンツ情報をダウンロードするとともに、ダウンロードしたコンテンツ情報を音アイコン生成部603に出力する。そして、音アイコン生成部603はCD本体から直接読み取られたコンテンツ情報と同様、インターネットからダウンロードしたコンテンツ情報を参照して、対象CDの音アイコンを生成する。なお、このコンテンツ情報検索部605は、具体的には図5に示したメモリ502内のプログラムを実行するプロセッサ501と、プロセッサ501からの指示を受けたネットワークI/F506により実現される。

実施例 2

[0043] 次に、図7はこの発明の実施の形態2にかかる音情報出力装置による、音アイコン出力処理の詳細手順を示すフローチャートである。なお、本装置による音情報出力処理の全体手順は、図3に示した実施の形態1のそれと同一であるため、ここでは説明を省略する。まず、図5に示したデータ読み取り部500で対象CDのTOCからコンテンツ情報が読み取られると、プロセッサ501により実現されるコンテンツ情報受信部600が上記情報を受信して(ステップS701:Yes)、受信した情報を音アイコン検索部601に出力する。

[0044] 音アイコン検索部601は、コンテンツ情報受信部600から入力したコンテンツ情報で、音アイコン記憶部602を検索する(ステップS702)。そして、当該情報と対応づけられた音アイコンが検索できた場合(ステップS703:Yes)、音アイコン検索部601は当該音アイコンを音アイコン出力部604に出力し、これを受けた音アイコン出力部604により、上記音アイコン(を構成する各種パラメータの値)が図5に示した音源部503に出力される。そして、上記パラメータにより特徴づけられる音が音源部503で発音され、音声出力部504を経てスピーカ505から音声として出力される(ステップS708)。

[0045] 一方、該当する音アイコンが検索できなかった場合(ステップS703:No)、音アイコン検索部601はコンテンツ情報受信部600から入力したコンテンツ情報を、音アイコ

ン生成部603に出力して、新規の音アイコンの生成を指示する。

- [0046] そして、これを受けた音アイコン生成部603は、まず音アイコンの生成に必要なだけのコンテンツ情報が得られているかどうかを判定する。このとき、必要なコンテンツ情報が得られていれば(ステップS704:Yes)、そのままステップS706に移行する。一方、必要なコンテンツ情報が得られていないければ(ステップS704:No)、コンテンツ情報検索部605に指示して、上述のデータベースから不足しているコンテンツ情報を検索させる(ステップS705)。コンテンツ情報が十分でないと判断されるのは、たとえば音アイコン生成部603では演奏者によって音アイコンの原音を選定するのに、音アイコン検索部601から入力したコンテンツ情報には、楽曲数や各楽曲の演奏時間のみしか含まれていないケースなどである。
- [0047] そして、音アイコン生成に必要なコンテンツ情報がCD本体から読み取れた場合(ステップS704:Yes)も、あるいはデータベースから不足分を取得してきた場合(ステップS704:No、ステップS705)も、次に音アイコン生成部603はこれらの情報にもとづいて、原音やモジュレーション、アタック／リリースのタイミングなど各種パラメータを選定することで、上記CDの音アイコンを生成する(ステップS706)。
- [0048] そして、生成した音アイコンをコンテンツ情報と対応づけて音アイコン記憶部602に保存するとともに(ステップS707)、音アイコン検索部601に出力する。そして、これが音アイコン記憶部602から検索された音アイコンと同様、音アイコン検索部601から音アイコン出力部604に引き渡されて、図5に示した音源部503・音声出力部504・スピーカ505を経て音として出力される(ステップS708)。
- [0049] 以上説明した実施の形態2によれば、各CDの識別音を当該CD内のコンテンツの特徴によって規則的に割り当てる所以、たとえばその音を聞いただけで次にかかるCDの演奏者まで分かるなど、識別音によるCDの識別力がより向上する。
- [0050] なお上述のパラメータの選定の基礎としては、たとえば上述の演奏者名のほか、演奏者が男性か女性か、分類されるジャンルは何か、あるいはどのユーザが好きなCD／演奏者であるかなど、種々のものが考えられる。そしてたとえばジャンルが「クラシック」のCDにはクラシックらしい識別音、「ジャズ」のCDにはジャズらしい識別音というように、当該CDの「雰囲気」に合った音を付与することで、上記識別力をより向上させ

ことができる。

- [0051] なお、上述した実施の形態2では、パラメータ選定の基礎となるコンテンツ情報をCD本体および／またはリモートのデータベースから取得したが、このデータベースは必ずしもネットワーク上やインターネット上になくてもよく、たとえば車載機器内のHD(ハードディスク)などに用意されているのでもよい。なお、コンテンツ情報はコンテンツの格納されている記録媒体そのものや、別途構築された上述のデータベースなどから取得できるほか、たとえばデジタル放送の付帯情報として取得することもできる。また、コンテンツが音声ファイルや映像ファイルである場合は、上述のTOCの代わりに当該ファイルの所定領域、たとえばWAVEファイルであればLISTチャunkからコンテンツ情報を取得することになる。このように、コンテンツ情報のソース(出所)や形式などはコンテンツごとに様々であつてよい。
- [0052] また、上述した実施の形態1および2では具体的な記録媒体としてCDを想定しているが、このほかたとえばMD・DVD・HDのような各種ディスク、あるいはiPOD(R)のようなハードディスク内蔵携帯MP3プレーヤーなどの外部機器など、電子化されたコンテンツを格納可能な任意の記録媒体について識別音を生成することが可能である。また、必ずしも媒体単位でなく、たとえばトラック単位やチャプター単位(CDやDVDなどの場合)、フォルダ単位やファイル単位(HDや外部機器などの場合)に識別音を割り当てるようにしてもよい。
- [0053] また、本実施の形態によれば、コンテンツの格納された記録媒体ごとに音の形で識別情報が付与されるので、聴覚のみによって複数の記録媒体を識別することができる。また、コンテンツの再生よりも前に上記識別音が出力されるので、楽曲などの開始を待たなくとも記録媒体を特定することができる。また、識別音を特徴づける各種パラメータの値は、ランダムに、あるいはコンテンツの内容に依存して、それぞれ決定することができる。
- [0054] なお、本実施の形態で説明した音情報出力方法は、予め用意されたプログラムをプロセッサやマイクロコンピュータ等の演算処理装置で実行することにより実現することができる。このプログラムは、ROM、HD、FD、CD-ROM、CD-R、CD-RW、MO、DVD等の演算処理装置で読み取り可能な記録媒体に記録され、演算処理装置

によって記録媒体から読み出されることによって実行される。またこのプログラムは、インターネット等のネットワークを介して配布することが可能な伝送媒体であってもよい。

。

請求の範囲

- [1] 電子化されたコンテンツの音情報を音声として出力する音情報出力装置において
前記コンテンツの格納された記録媒体から前記コンテンツに関する情報を読み取る
読み取り手段と、
前記読み取り手段により読み取られた情報に基づいて、前記記録媒体ごとに生成
された一意な識別情報を検索する検索手段と、
前記検索手段によって前記識別情報が検索できなかつた前記記録媒体について
前記識別情報を生成する生成手段と、
前記検索手段によって検索された識別情報または前記生成手段によって生成され
た識別情報で特定される音を出力する出力手段と、
を備えることを特徴とする音情報出力装置。
- [2] 前記出力手段は、
前記コンテンツの音情報の出力に先立つて前記識別情報で特定される音を出力す
ることを特徴とする請求項1に記載の音情報出力装置。
- [3] 前記生成手段は、
前記音を特徴づけるパラメータの値をランダムに決定することで前記識別情報を生
成することを特徴とする請求項1または請求項2に記載の音情報出力装置。
- [4] 前記生成手段は、
前記音を特徴づけるパラメータの値を前記読み取り手段によって読み取られた情
報に基づいて決定することで、前記識別情報を生成することを特徴とする請求項1ま
たは請求項2に記載の音情報出力装置。
- [5] 電子化されたコンテンツの音情報を音声として出力する音情報出力方法において
前記コンテンツの格納された記録媒体から前記コンテンツに関する情報を読み取る
読み取り工程と、
前記読み取り工程で読み取られた情報に基づいて、前記記録媒体ごとに生成され
た一意な識別情報を検索する検索工程と、

前記検索工程で前記識別情報が検索できなかった前記記録媒体について前記識別情報を生成する生成工程と、

前記検索工程で検索された識別情報または前記生成工程で生成された識別情報で特定される音を出力する出力工程と、

を含むことを特徴とする音情報出力方法。

[6] 電子化されたコンテンツに関する情報を受信する受信工程と、

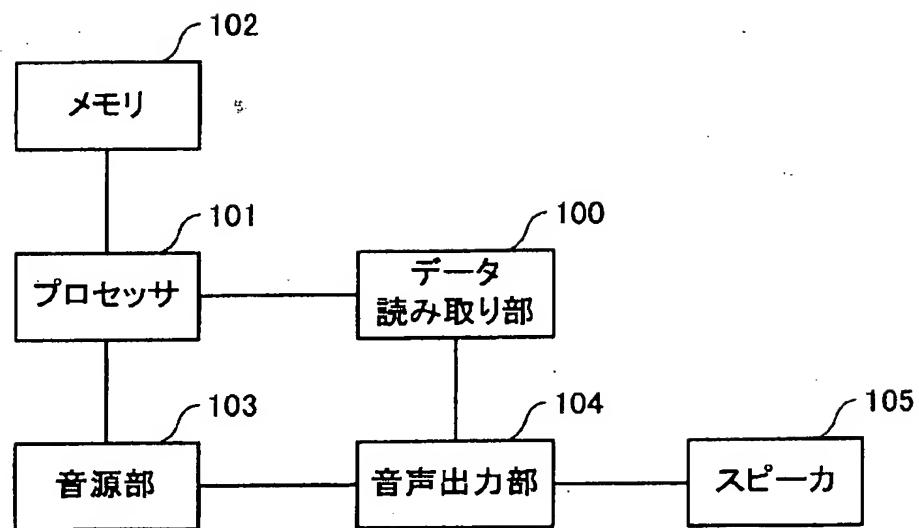
前記受信工程で受信された情報に基づいて、前記コンテンツの格納された記録媒体ごとに生成された一意な識別情報を検索する検索工程と、

前記検索工程で前記識別情報が検索できなかった前記記録媒体について前記識別情報を生成する生成工程と、

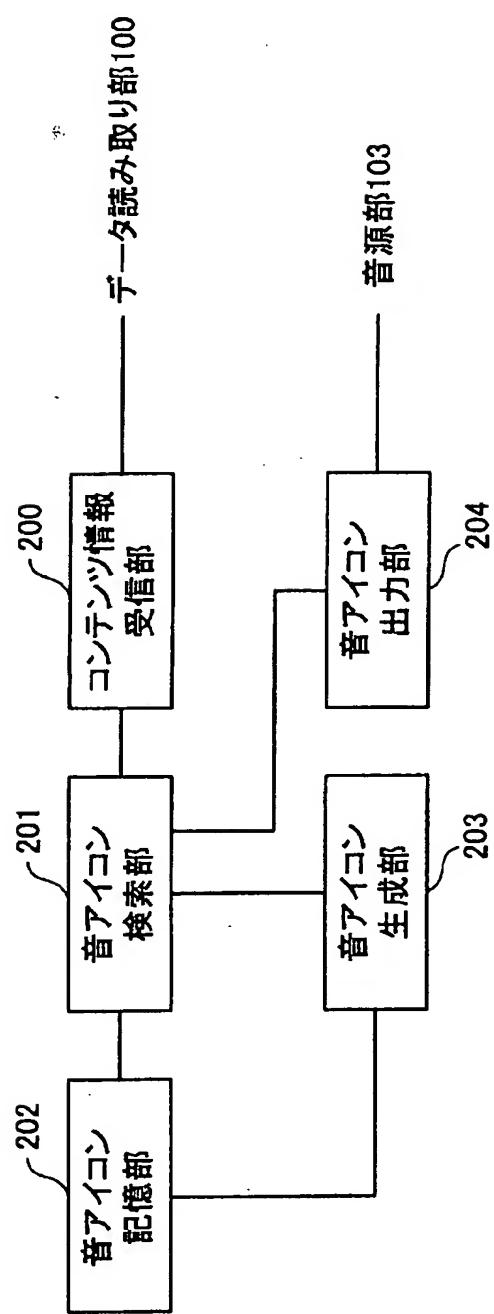
前記検索工程で検索された識別情報または前記生成工程で生成された識別情報で特定される音の出力を音源装置などに対して指示する出力指示工程と、

をプロセッサに実行させることを特徴とする音情報出力プログラム。

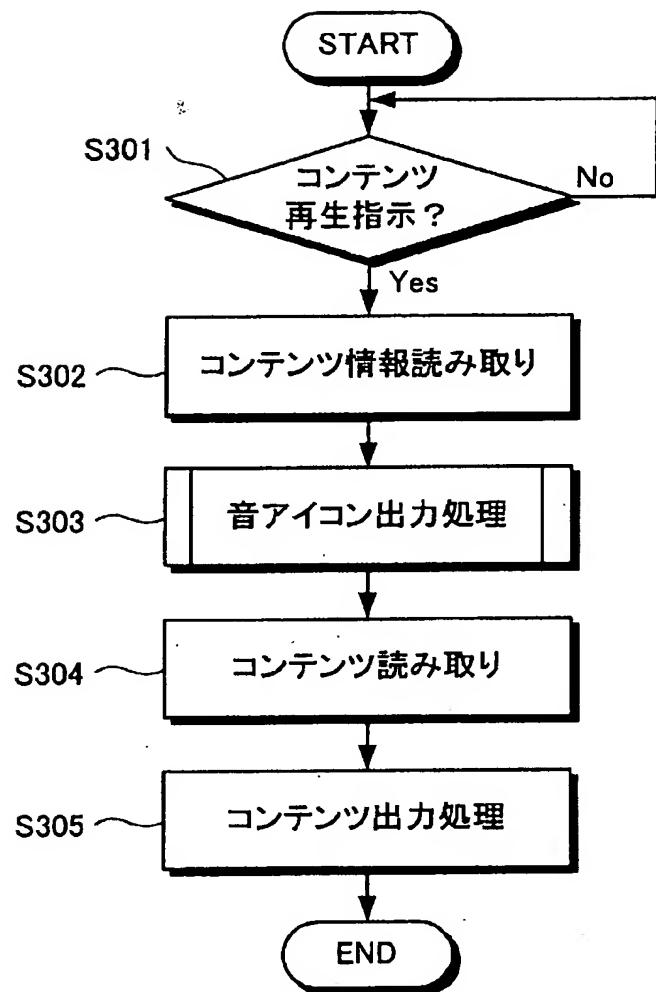
[図1]



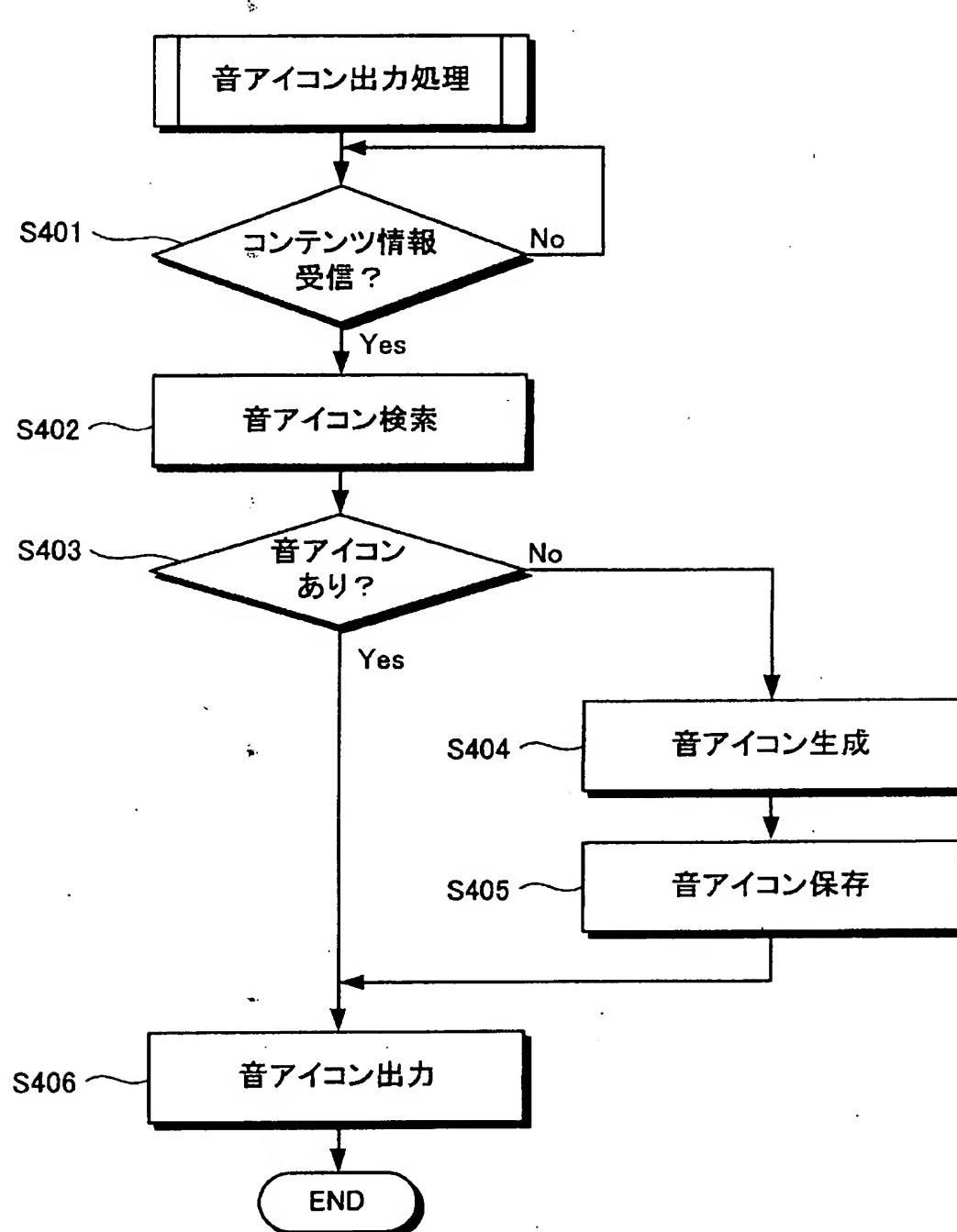
[図2]



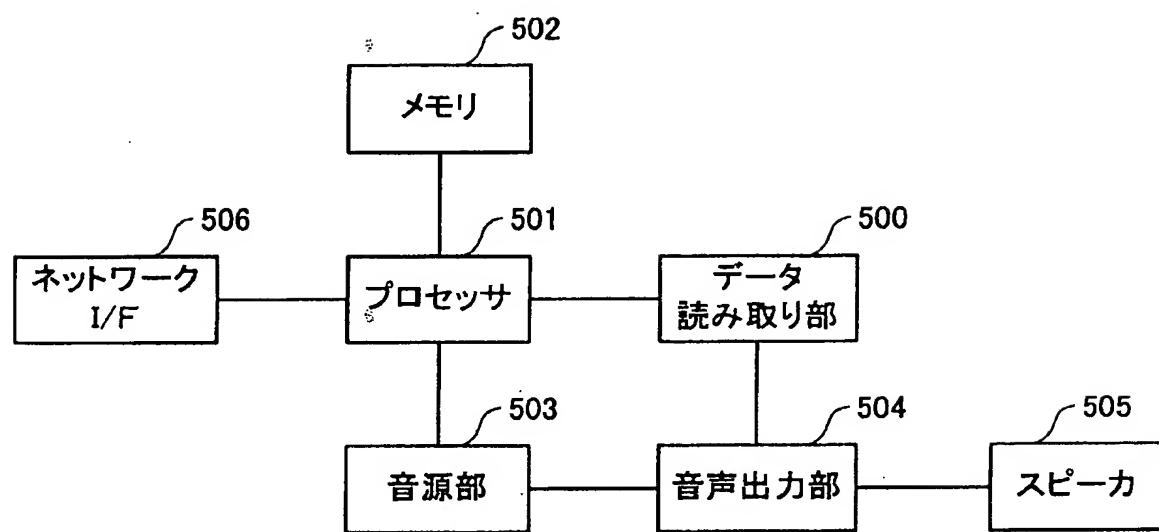
[図3]



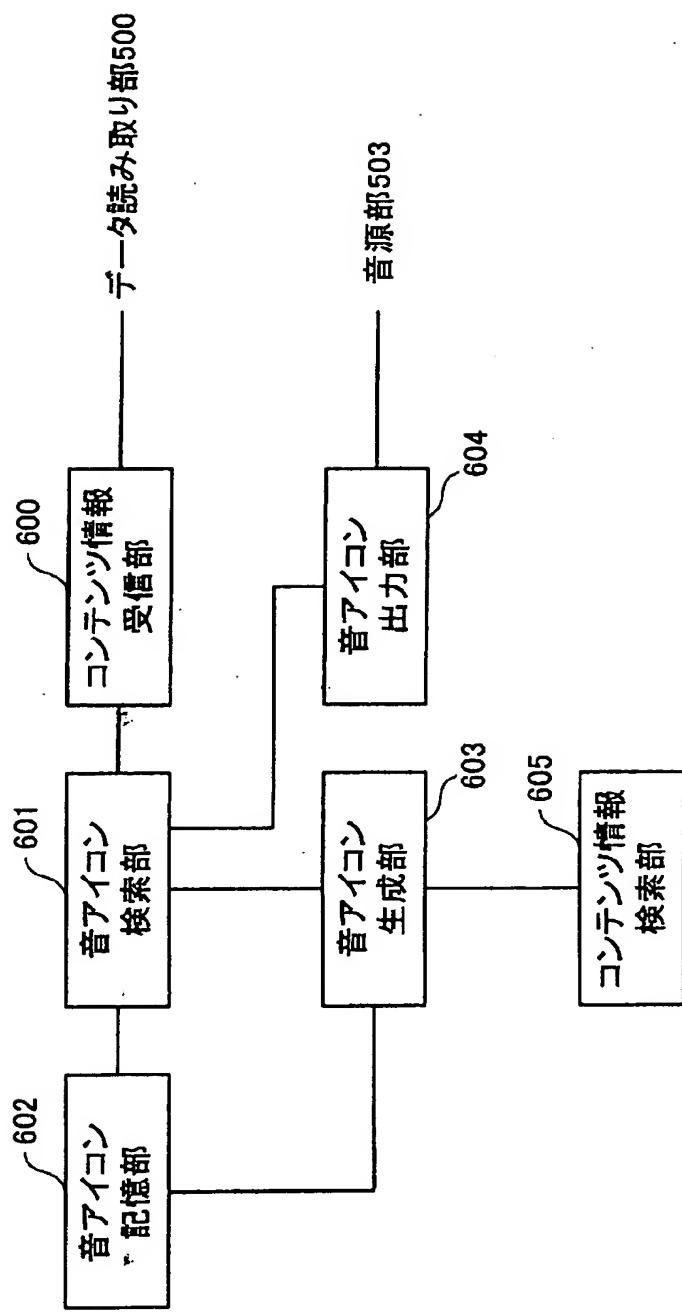
[図4]



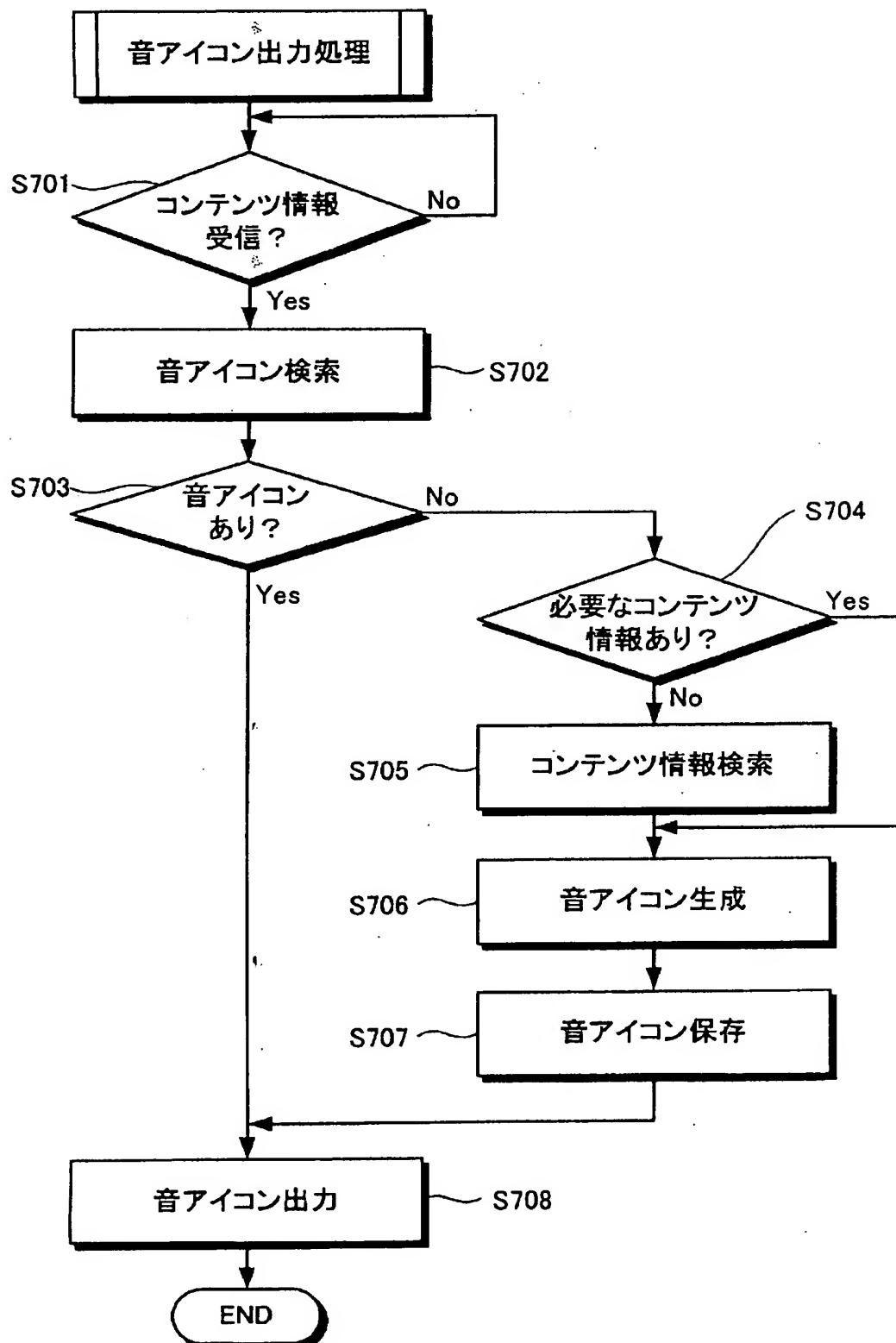
[図5]



[図6]



[図7]



A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int. C1' G11B27/34, 27/00, 20/10

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int. C1' G11B27/00-27/34, 20/10

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922-1996年
 日本国公開実用新案公報 1971-2005年
 日本国登録実用新案公報 1994-2005年
 日本国実用新案登録公報 1996-2005年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日本国実用新案登録出願5-66761号（日本国実用新案登録出願公開7-32786号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM（日本ビクター株式会社）1995.06.16, 全文全図（ファミリーなし）	1-6
A	JP 2003-131785 A (株式会社東芝) 2003.05.09, 全文全図（ファミリーなし）	1-6

 C欄の続きにも文献が列挙されている。 パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日 04.04.2005	国際調査報告の発送日 26.4.2005
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁（ISA/JP） 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	特許庁審査官（権限のある職員） 宮下 誠 電話番号 03-3581-1101 内線 3590 5Q 9296